

При увеличении объемной скорости пропускания смеси через катализатор с 2,6 до 4,0 возрастает содержание гептановой фракции в конденсате, снижается неопределенность последнего, уменьшается количество высококипящих продуктов (опыты 4, 5 и 6).

Уменьшение концентрации пропилена в исходной смеси не оказывает заметного влияния на содержание неопределенных в конденсате, но приводит к увеличению количества гептановой фракции и снижению количества вышекипящих продуктов. Так например, при содержании в смеси 17% пропилена количество гептановой фракции в конденсате составляет 33%, а остатка, кипящего выше 175°, всего лишь 24% (оп. 8). Аналогичные этим результаты были получены с 10% пропилена в смеси (оп. 9).

Выход жидких продуктов в процессе, считая на взятый пропилен, со-

Таблица 1

№ опыта	Т-ра в °С	Давл. в атм.	Объемн. скорость	Характеристика конденсатов по фракциям									
				до 75°		75—100°		100—125°		125—175°		Остаток	
				объемн. % в катализате	бромн. число	объемн. % в катализате	бромн. число	объемн. % в катализате	бромн. число	объемн. % в катализате	бромн. число	объемн. % в катализате	бромн. число
1	400	300	4,0	9,4	71	10,0	62	7,4	72	28,6	45	44,4	
2	400	600	3,3	8,6	102	11,7	31	9,2	63	29,0	—	41,5	
3	400	1000	3,0	6,4	101	11,4	29	7,7	—	23,6	—	47,7	
4	450	600	2,6	8,0	91	26,7	28	11,7	52	20,5	—	32,9	
5	450	600	4,0	8,6	50	32,0	10	11,3	19	23,0	20	25,0	
6	450	600	2,6	10,3	86	26,7	25	13,4	51	12,7	—	30,5	
7	450	600	*	9,3	99	13,4	26	9,3	52	21,8	—	46,3	
8	450	600	3,1	10,5	85	33,0	23	11,0	51	21,3	—	24,0	
9	450	600	2,6	9,6	70	33,3	18	15,5	43	—	—	40,8	
10	450	1000	1,9	10,6	61	21,8	24	10,6	50	21,2	—	42,5	
11	450	1500	3,3	9,6	53	18,6	16	7,7	31	24,7	33	39,7	
12	450	100	3,6	14,1	101	22,3	36	9,2	73	26,1	68	28,3	
13	500	100	2,9	17,7	41	29,6	17	12,3	32	15,9	—	24,3	
14	500	300	2,7	14,3	40	30,1	15	14,9	30	15,1	—	23,7	
15	500	600	2,7	14,3	45	28,0	14	11,7	—	20,1	—	26,7	

* Опыт в отсутствие окиси алюминия.

ставил: 115% в оп. 6 при 450° и 600 атм.; 150% в оп. 8 при 450° и 1000 атм. и 137% в оп. 13 при 500° и 600 атм., а в оп. 7, в отсутствие катализатора, 87%. В газообразных продуктах обнаружено около 5% продуктов крекинга. Как было показано в работе Фрея и Гиппа (3), пропан алкилируется этиленом при 504—510° под давлением в 300 атм. в отсутствие катализатора. В связи с этим нами проведен был оп. 7 алкилирования *n*-бутана пропиленом в отсутствие катализатора при 450° и 600 атм. и прочих условиях, сходных с условиями оп. 4 и 6. На рис. 2 изображены кривые фракционирования конденсатов, полученных в оп. 6, 7 и 8. Сравнение полученных в этих опытах результатов показывает, что в присутствии окиси алюминия выход гептановой фракции в 2—2,5 раза выше. Это указывает на каталитическую роль окиси алюминия в процессе алкилирования. Одновременно

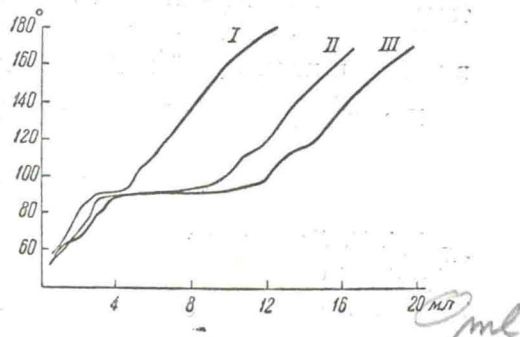


Рис. 2. Фракционирование конденсатов. I — опыт № 8; II — опыт № 6; III — опыт № 7